

DISSERTATIO CHEMICA
DE
NOMENCLATURA
SALIIUM

QUAM

CONS. AMPLISS. FACULT. PHILOS.

PRÆSIDE

JOHANNE GADOLIN,

CHEM. PROF. REG. ET ORD. REGG. ACADD. ET
SOCIETT. SCIENT. HOLMENSIS, DUBLINENSIS, UP-
SALIENSIS ET GOTTINGENSIS, SOCIET. ANTEHAC

MED. CHIR. ET PHARM. BRUXELLENSIS, ACAD.

IMPER. NAT. CURIOS. ET REG. SOCIET.

OECONOM. FENN. SODALI.

PRO GRADU PHILOSOPHICO

PUBLICO EXAMINI SUBJICIUNT

ANDR. LUDOV. SELANDER,
NERICIUS.

JOHANNES ERICUS WESSÉN,
OSTROGOTHUS.

CAROLUS GUSTAVUS SÆDÉN,
VESTROBOT NIENSIS.

IN AUD. MINERALOG. DIE 20 JUNII 1807.

ABOÆ, TYPIS FRENCKELLIANIS.

DISSERTATIO CHYMICA

DE

IN OMNIBUS CLATURA

SALINIS

AVCTORE

JOHANNES KRISTIANUS

PHARMACEUTICUS

JOHANNES KRISTIANUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

PHARMACEUTICUS

DISSERTATIO CHEMICA
DE
NOMENCLATURA
SALIIUM

CUJUS
PARTEM PRIMAM

CONS. AMPLISS. FACULT. PHILOS.

PRÆSIDE

JOHANNE GADOLIN,

CHEM. PROF. REG. ET ORD. REGG. ACADD. ET
SOCIETT. SCIENT. HOLMENSIS, DUBLINENSIS, UP-
SALIENSIS ET GOTTINGENSIS, SOCIET. ANTEHAC
MED. CHIR. ET PHARM. BRUXELLENSIS, ACAD.
IMPER. NAT. CURIOS. ET REG. SOCIET.
OECONOM. FENN. SODALI.

PRO GRADU PHILOSOPHICO

PUBLICO EXAMINI SUPJICIT

ANDR. LUDOV. SELANDER,

NERICIUS.

IN AUD. MINERALOG. DIE 20 JUNII 1807.

H. A. M. S.

ABOÆ, TYPIS FRENCKELLIANIS.

IN
SACRAM REGIAM MAJESTATEM
SPECTATÆ FIDEI VIRO,
MAXIME REVERENDO ATQUE CELEBERRIMO
DOMINO
DANIELI MAGNO
ALGREN

S. S. THEOL. DOCTORI,
EJUSDEMQUE
IN GYMNASIO STRENGNÆSENSI
LECTORI PRIMARIO
CONSISTORII ADSESSORI GRAVISSIMO
ECCLESIAE ÖFVER-SELA PASTORI
VIGILANTISSIMO
ADJACENTIUMQUE PRÆPOSITO
MERITISSIMO

Fautori optimo

*In signum grati & beneficiorum memoris
animi*

Sacrum

voluit, debuit

AND. LUDOV. SELANDER.

KÖNUNGENS
TRO-TJENARE, ASSESSOREN
Högådle HERR
FREDRIC WILHELM
TILLMAN.

*Om tacksamheten fann ett uttryck, som återgaf sin
urbild i hela dess renhet, skulle detta språk blifva
min känslas, då jag går, att för allmänheten för-
klara huru mycket jag är ER förbunden. Men
då ERT ädelmod, tillfredsstäldt att hafva visat
välgärningar, är upphöjdt öfver detta låf, och
jag finner min förmåga icke svara emot min väl-
mening, skall min tacksamhet finna ett utbrott för
sin liflighet i de varmaste önsknningar till Himlen
för ER sällhet.*

Med vördnad förblifver

EDER

ödmjukaste tjänare
A. LUDVIG SELANDER.

DISSERTATIO CHEMICA
DE
NOMENCLATURA SALIUM.

§. I.

Difficillimum certe esset penitio-
rem acquirere cognitionem corporum natu-
ralium numero infinitorum, nisi, per simili-
tudines multifarie in illis observatas, ani-
mis infigerentur ideæ cognationum magis
minusve propin quarum, ad quarum nor-
mam systemata generum ac specierum, uno
quasi obtuitu lustranda, ordinari potuerint.
Hinc facilis quoque aperta fuit via doctri-
nam rerum cum alijs communicandi, cum
vera corporum ratio ipsis eorum nomini-
bus indigetur; similitudinem affectionum
significante communi nomine corporibus
dato, varietatem vero diverso. Sic Che-
mici, quorum examini plura in dies sub-
jiciebantur antea non cognita corpora,
necessarium duxerunt scientiæ suæ obje-
cta secundum methodos systematicas dispo-
nere ac nominare, recentiore maxime æ-
vo

*Diss. chemica de nomencla-
tura salium. Abae 1807.*

vo in id nitentes, ut ex ipsis corporum denominationibus natura eorundem intelligeretur.

Inter corpora chemica maximam attentionem dudum poposcerunt sales, qui, qua naturam suam & ortum, minus reconditi, quam cetera plurima esse videbantur, quorumque usus in aliis corporibus examinandis eximius fuit. Horum pauci antiquitus cogniti appellati sunt nominibus fortuito datis. Alii successu temporis detecti nominabantur vel ex inventore, vel ex quadam virtute vere aut falso ipsis attributa, vel ex quacunque affectione in sensus cadente. A diversis propterea auctoribus nuncupati fuerunt sales aliis aliisque nominibus non raro quam maxime barbaris atque absurdis, donec, magis culta scientia, eo tenderet unanimis Chemicorum consensus, ut ineptæ denominationes rejicerentur, nec nisi illa admitterentur vocabula, quæ principia salium proxima, sive partes constitutivas respicerent.

Sed obstitit diversitas sententiarum de salibus rite ordinandis, ac de distributione eo-

eorum in genera, nec non de aptissima vocum formatione, quominus hucusque omnes de methodo nomenclaturæ inter se convenerint Chemici. Cum itaque haud parum conferat ad scientiæ emolumentum, ut constans eademque apud omnes sit vocabulorum, quibus utuntur, significatio, specimen edituri Academicum præcipuas recentius traditas nomenclaturæ salium methodos perscrutari conabimur, & de convenientissimo, quo hæc niti debeat, fundamento disquirere.

§. II.

Cum neque ad antiquorum de salibus notionem, neque ad scientiam recentiore ævo cultam accommodata esse videretur vetustior definitio salium, secundum quam ad horum classem omnia ferebantur corpora sapore prædita & in aqua solubilia; hodierni Chemici per vocem salis nonnisi ea intelligenda esse voluerunt corpora, quæ antehac *sales compositi* vocabantur, quod formari viderentur ex duabus substantiis diversis, altera acida, altera alcalina, vel alcali plus minus simulante. Illa, e societate salis sejuncta, sapore acido, acetum referente, cognoscebatur. Propter effi-

efficaciam ad plurima corpora rodenda ac solvenda, qua plures ejus species gaudebant, & propter formam plerumque liquidam, volatilitatem sæpius observatam, atque pungentem, quem non raro spargebant odorem, *spirituum acidorum* nomine vulgo passim venerunt, antequam invalesceret mos eadem salium nomine compellandi,

In alcalino principio, quod sua natura solidum esse videbatur, existimaverunt causam concretæ salium formæ seu soliditatis sitam esse, quapropter corpora huc pertinentia etiamnum *bases salinæ* nuncupantur. Inter has diversitas longe major quam inter acida sese obtulit. Aliæ enim acri sapore præditæ facillime ab aqua suscipi videbantur, propterea ad sales ipsæ quoque referebantur. Sales vero compositi, qui harum ope formati erant, dicebantur *proprii*, *falsi* vel *neutri*, quod per mutuam actionem se invicem ita domuerit utraque pars, ut neutrius virtutes in composito prostant. Aliæ magis a natura salium alienæ esse comperiebantur, ex qua causa sales, earum ope formati, *analogici* s. *medii* vocabantur. Hi insuper dividebantur in *terrestres*, quorum bases terræ essent, atque

me-

metallicos, qui originem ducerent a metallica parte acido nupta.

Hæc salium partitio, quæ primum naturæ omnino consona esse videbatur, non diu mansit difficultatum experts. Prodiit namque in conspectum indagatorum, quod plures bases ab una parte inter se diversæ, alio respectu tantam habeant similitudinem, ut inter ordines earum vix ac ne vix quidem fidi assignari possint limites. Sic major propinquitas inter terras nonnullas & alcalia, quam inter diversas terræ species obtinere cernebatur. Propterea neque certi characteres generales salium, ex differentibus basium ordinibus natorum potuerunt exhiberi.

De diversitate acidorum magis obscura fuit priscorum Chemicorum cognitio. Succedentes vero, cum accuratius rem explorarent, invenerunt eadem nequaquam adeo esse uniformia, quin ipsa quoque in diversos ordines apte distribuerentur. In primis animis obversabantur discrimina acidorum, quæ a diversis naturæ regnis ortum suum ducunt. Observarunt præterea,

terea, criteria singulorum acidorum facili negotio in salibus esse reperienda, atque interdum per ignis vel aliorum corporum vim mutari naturam acidi in sale latentis, simulque novas proprietates acquirere sallem: cum e contrario invariata semper esse videretur basis. Quia igitur diversitates salium ex diversa acidorum natura potissimum dependere videbantur: non dubitarunt plurimi, quin ordines ac genera salium ex acidis, species vero ex basibus desumerent.

Dum hac de re fere inter se consentirent Chemici, intrinsicam corporum naturam considerantes, disensionem moverunt alii, qui externum potissime corporum habitum perpenderunt, atque inde de ordinibus horum naturalibus dijudicare studuerunt. Oryctologi, qui corpora anorganica secundum notas characteristicas sensibus patentes distribuere conati sunt, observaverunt, sales plerosque in terræ gremio sitos non dubiam habere cum suis basibus similitudinem. Itaque existimaverunt illos optime ex basibus suis cognosci atque describi, proptereaque etiam ad harum ordines referendos esse.

§. III.

Ut ad partitiones conformarentur vocabula, quibus sales nuncuparentur, maxime iis necessum fuit, qui ipso nomine ideam de natura salis menti imprimere voverunt. Sic pro variantibus de justa salium distributione sententiis variæ natæ sunt nomenclaturarum methodi, quarum, ne omnes percensendo in nimiam trahamur prolixitatem, præcipuas attingere factis habemus.

Illustris TORBERNUS BERGMAN ad formandam nomenclaturam salium methodicam intentus, primum ipso basis vocabulo significavit cujusque salis genus, eique, pro specie salis determinanda, adjunxit epitheton ex nomine acidi desumptum. Sic pro denominatione, antea Chemicis usitata, *tartari vitriolati*, qua sal ex acido vitriolico, s. sulphurico, & alcali vegetabili productus appellabatur, substituit *alcali vegetabile vitriolatum*. Similiter nitrum vocavit *alcali vegetabile nitratum*; salem communem, *alcali minerale salitum*, salem ammoniacum, *alcali volatile salitum*; ceterosque omnes sales neutros appellandos esse censuit *alcalia vegetabilia*, mine-

ralia vel volatilia, pro diversitate acidorum, *acidata*. Sales medios quoque terrestres *terras*, ut *calcem*, *magnesiam* &c. *vitriolatas*, *nitratas* &c. & sales metallicos *metalla*, ut *zincum*, *ferrum* &c., *vitriolata*, e. s. p. ad eandem normam nominavit.

BERGMANNO hac in re Chemici fere omnes accesserunt, & stabilitam ab illo nomenclaturam servaverunt, quamvis ipse sententiam suam postmodum nonnihil mutaret. Occupatus namque in systemate fossilium, secundum principia corporum proxima, digerendo, attentionem fixit in salibus naturalibus basi terrestri vel metallica dotatis, observavitque apud plerosque eorum dominari acidum, ideoque censuit, rectius eos in classe acidorum quam basium collocandos esse. Propterea quoque, ut obtineretur inter omnes sales harmonia, proposuit eodem etiam sales neutrales ablegare *). Nomina generica formavit ex adjectivis acidorum, instar substantivorum adhibitis, subintellecto *acido*; ut vocarentur *vitriolica*, *nitrosa*, *muriatica*, *fluorata* &c.

*) *Meditationes de systemate fossilium naturalium*, §. CXCIV.

&c. sales ex hisce acidis & quacunq; basi formati. Basis vero naturam indicaret adjectivum ex nomine ejus fictum, adeo ut *vitriolicum potasfinatum* significaret sale, cui antea nomen alcali vegetabilis vitriolati dederat, & sic in ceteris. Neque tamen sine exceptione fuit regula. Quia enim nondum mos erat ad sales referre omnia corpora ex acidis & basibus composita, terris annumeranda esse præcepit corpora ex terris & acidis mixta, quæ in aqua non essent solubilia, eademque a parte terrestri, utpote potentiore, denominanda: ut *baryten vitriolatum*, *calcareum fluoratum*, pro spatho ponderoso & fluore minerali, quæ ali-quin, si ad universos sales extensa fuisset nova nomenclaturæ methodus, *vitriolicum barytatum* & *fluoratum calcareatum* dicenda fuissent. Neque suam methodum ad sales triplices, magisve compositos applicuit, satius ducens ipsis nomina quædam trivialia minus regularia concedere. Præterea singularem præscripsit legem, secundum quam sales duplices imperfecti, scilicet ubi alterutrum principium dominatur, appellarentur, ut incompleta innueretur saturatio. Sic a saturato sale tartareo potasfinato distinxit *tartareum potasfini* (vulgo *tartarum* dictum) quod acido abundat,
&

& a saturato boracino natrato, *natrum boracini* (v. *boracem*), quod alcalina parte excedit.

§. IV.

Cum deinde, per phænomena ab illustri LAVOISIER aliisque ejus ævi Chemiacis recens detecta & explicata, non uno respectu mutata esset Chemiæ facies, neque suffecerunt ipsis methodi sales denominandi a BERGMANNO propositæ. Novam itaque LAVOISIER cum Sociatis in lucem edere voluit, quæ pro omnibus salium speciebus uniformis esset, quæque scientiæ progressui non minus quam logicis regulis apprime responderet. Statuta lege, secundam quam singula acida nominarentur, ex vocabulis acidorum sumenda esse præceperunt nomina generica salium, qui præcipuas suas affectiones illis debere existimabantur. Sed ne confunderetur genus salis cum parte sui acida, in quam illius criteria plane non quadrant, necessarium ipsis fuit, nova & constanti flexione cognominis acidi formare nomen salis genericum. Atque quia acida ex uno radicali nata interdum sub duplici forma comparent, diversitas salium

ex

ex duobus ita cognatis acidis productorum voce diversimode clausa significari debebat, quemadmodum ipsa quoque acidorum cognomina diverse terminabantur. Igitur cognomine acidi clausula *as* terminato indicabatur genus salis cujus acidum perfectum sive oxygenio saturatum esset, eodem vero litteris *is* clauso, sal cujus acidum imperfectum esset, sive minore oxygenii quantitate dotatum. Sic *sulphates*, *nitrates*, *muriates*, *phosphates*, *carbonates* &c. dicebantur sales, quorum acida, propter perfectiorem conditionem, cognominibus sulphurici, nitrici, muriatici, phosphorici, carbonici appellata erant. *Sulphites* vero, *nitrites*, *phosphites* &c. quorum acida, penuria oxygenii laborantia, nominibus sulphurosi, nitrosi, phosphorosi distinguebantur. Species salium ubique per additum genitivum basis, sive hæc alcalinæ, sive terrestris, sive metallicæ esset naturæ, discerniebantur. Basibus alcalinis nova dederunt nomina foeminina, *potasæ*, *sodæ* & *ammoniæ*, propter similitudinem cum affinibus sibi terris, in quarum vocabulis vix ullam fecerunt mutationem. Pro metallicis vero basibus ipsa metallorum nomina adhibita sunt, cum nullum inde oriretur ambiguitatis periculum.

Sic

Sic *fulphas potassæ*, *nitras calcis*, *urias ferri* appellati sunt sales ex acido sulphurico, nitrico, muriatico, & potassa s. alcali vegetabili, calce & oxido ferri constituti. Quodsi duo acida vel duæ bases in eodem sale laterent, componendum a duobus verbis esse voluerunt nomen salis genericum vel specificum. Sic *phosphas sodæ* & *ammoniacæ* significavit salem, microcosmicum vulgo nominatum, & *boraco-tartaris sodæ* boracem acido tartari saturatum. Neque in aliis varietatibus salium notandis opus esse arbitrabantur, ut ad nomina trivialia adoptanda confugeretur; cum mutata salis natura, addito convenienti verbulo, facile indicaretur. Sic sales, qui acido abundant, acidi erant dicendi, ut *oxalas potassæ acidus* (v. sal acetosellæ); qui basin habent superfluam, supersaturati, ut *boras sodæ supersaturatus* (v. borax), & quorum acidum oxygenio onustum est, oxygenati, ut *urias oxygenatus sodæ* e. s. p. Et generatim quidem egregio successu id annisi sunt, ut vocabulis secundum paucas, facile mente comprehendendas & constanter observandas, regulas flexis, atque secum invicem, pro re nata, conjunctis, exacta ubique & perspicua esset corporum repræsentatio.

*Testes potassæ
muriatici p. 62. 13.*